COSTRUZIONI AMBIENTE TERRITORIO

IL GEOMETRA risponde

Anno I - Novembre 2010 - n. 1

Un nuovo strumento editoriale per facilitare l'informazione sulle aree di intervento del Geometra per i Privati, le Aziende e la Pubblica Amministrazione

In collaborazione con

bticino

In questo numero

DOMOTICA
La tecnologia utile per la nostra casa

Il Geometra Risponde

Un dossier via E-mail, stampabile, per informare il Cittadino, le Aziende e la Pubblica Amministrazione su Costruzioni, Ambiente e Territorio

Come cittadini nella nostra vita quotidiana si troviamo spesso nella situazione in cui occorre effettuare dei lavori, degli interventi tecnici su cui dobbiamo decidere che cosa fare, come intervenire e quando. Ad esempio per rifare la facciata del condominio, un impianto, ristrutturare l'abitazione, valutare un terreno per l'acquisto o la vendita, etc. In tutti questi casi è utile disporre di informazioni che ci facilitino la scelta delle migliori soluzioni.
Il Geometra Risponde è un progetto innovativo dei Collegi dei Geometri e Geometri Laureati di Torino e Provincia, Consulta dei Geometri e Geometri Laureati della Lombardia, Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Padova e Provincia che ha proprio la finalità di presentare come si svolgono le attività durante gli interventi tecnici:

- le esigenze del cliente,
- come si valuta il caso tecnicamente,
- la preparazione del preventivo,
- le fasi di lavoro e l'assistenza tecnica.

In ogni Dossier del Il Geometra Risponde si svilupperà un argomento specifico su Costruzioni, Ambiente e Territorio.
Per la realizzazione di ogni numero è prevista la collaborazione tecnica con aziende produttrici di materiali e prodotti utilizzati nei casi illustrati.
Il Dossier viene inviato gratuitamente via E-mail a circa 26.000 iscritti ai Collegi dei Geometri e Geometri Laureati di Torino e Provincia, Collegi dei Geometri e Geometri Laureati delle Province di Milano, Monza e Brianza, Lecco, Como, Varese, Pavia, Bergamo, Brescia, Sondrio, Mantova, Lodi, Cremona, Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Padova e Provincia.

Gruppo Tecnico Geometri

Il Geometra Risponde istruzioni per l'uso

Il Geometra Risponde è un dossier che si compone di due parti principali

L'INTRODUZIONE

N° 4 PAGINE

È una parte introduttiva di narrazione e di fantasia che illustra un intervento tecnico del Geometra. Introduce l'argomento che viene sviluppato nella parte centrale.

COSTRUZIONI AMBIENTE TERRITORIO
IL GEOMETRA risponde
Anno I - Novembre 2010 - n. 1
Un nuovo strumento editoriale per facilitare l'informazione sulle aree di intervento del Geometra per i Privati, le Aziende e la Pubblica Amministrazione

IL CASO TECNICO

N° 8 PAGINE

È la parte stampabile e personalizzabile del Dossier. Qui viene presentato in forma semplificata l'argomento tecnico fornendo così uno strumento con cui il progettista può illustrare al pubblico più ampio come si svolgono i lavori sull'argomento specifico.

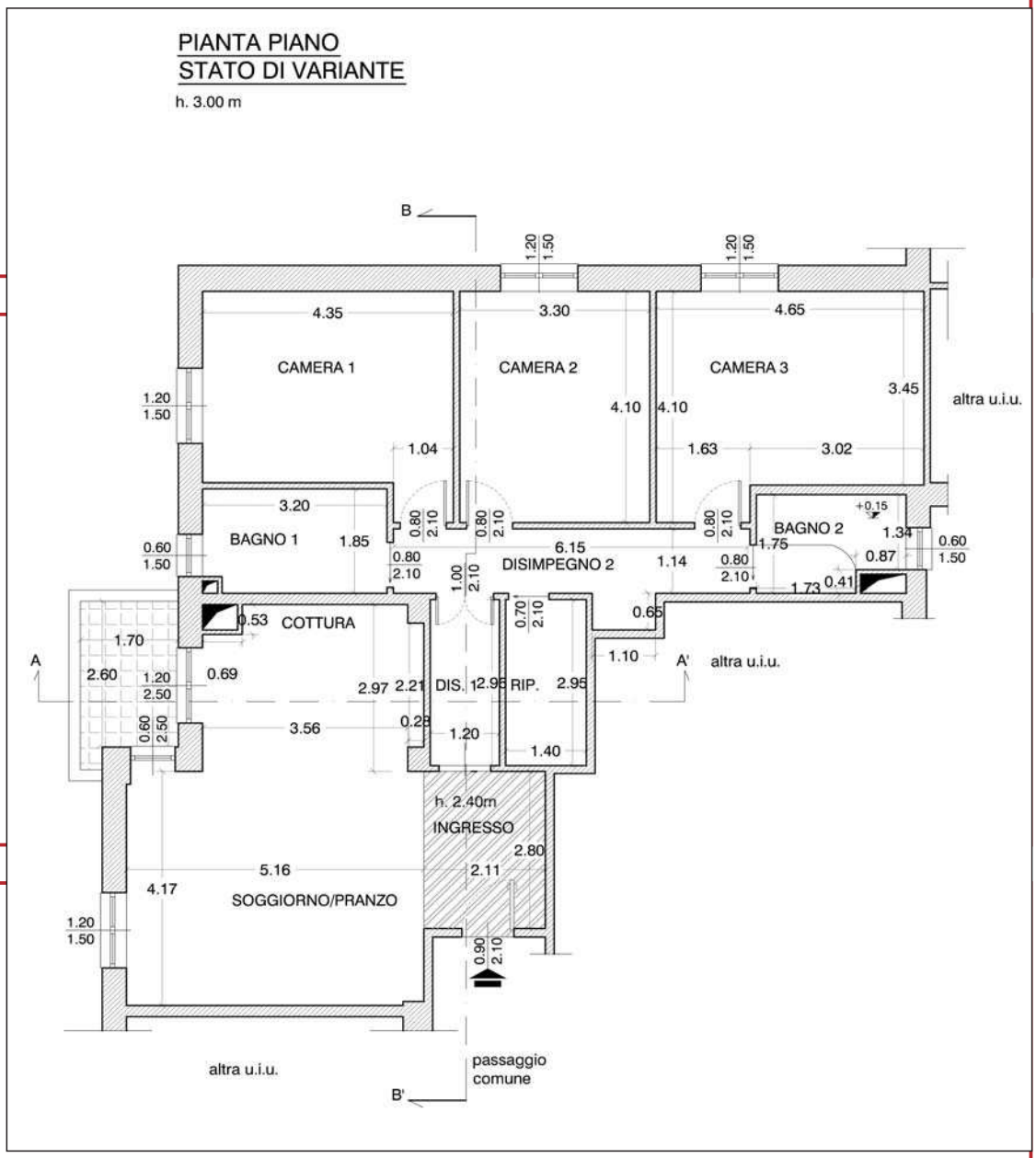
COME UTILIZZARE IL GEOMETRA RISPONDE

Il Geometra Risponde è nato con la finalità di essere strumento per facilitare il Geometra nel presentare, illustrare come si svolgono le attività nei vari casi di intervento professionale.
Le pagine dove si sviluppa il caso tecnico sono state studiate proprio per essere stampate e personalizzate nella pagina finale al fine di essere fornite al Cittadino, all'Azienda, alla Pubblica Amministrazione.

In questo numero presentiamo il caso

Domotica tecnologia utile per la nostra casa

Per poter dare un'idea più chiara di come si valuta, si progetta e si installa un impianto moderno, in questo numero presentiamo il caso ipotetico della famiglia Verdi che deve ristrutturare una casa appena acquistata in cui si valuta che l'impianto elettrico è da rifare.
il Sig. Verdi ha sentito parlare di nuove soluzioni impiantistiche e chiede al Geometra Rossi se è possibile introdurre qualche automatismo che possa rendere più semplice gestire la casa.
La famiglia Verdi è molto impegnata per lavoro, hanno 2 figli piccoli e la nonna, che vive con loro, ha qualche difficoltà di movimento. Vorrebbero quindi, in generale, tener d'occhio la casa per la sicurezza, facilitare le attività quotidiane ed aver modo di rilassarsi un po'.



Il Geometra Rossi consiglia di valutare l'installazione di un impianto elettrico "moderno" per inserire e collegare più automatismi convertendo il nostro vecchio impianto al fine di usufruire appieno di tutte le soluzioni che oggi la tecnologia ci mette a disposizione.

Descrizione immobile

Alloggio posto all'interno di edificio condominiale pluripiano precisamente al piano primo secondo fuoriterra composto da 4 locali oltre servizi sottoposto a globale ristrutturazione che prevede anche il rifacimento delle dotazioni impiantistiche. Dovendo rivisitare le reti impiantistiche per soddisfare le esigenze del nucleo familiare utente dell'alloggio è previsto l'uso della nuova tecnologia di automazione "domotica". Il Geometra analizzata la morfologia dell'appartamento, le problematiche strutturali e sentite le esigenze del cliente, analizza con approfondimenti di merito il sistema domotico e aiuta il suo cliente alle scelte più opportune sotto il profilo anche del prezzo/qualità.
L'apporto del tecnico con conoscenze di base in edilizia e tecnico impiantistica, il Geometra facilita il compito sia al committente che all'installatore ottenendo in tal modo il giusto equilibrio economico nell'interesse di tutti i soggetti coinvolti dall'intervento.

INTRODUZIONE

Il Geometra Rossi in arrivo dal cantiere...
Salve Piero la ristrutturazione prosegue bene ed adesso possiamo rifare l'impianto elettrico.

Ad esempio per regolare la temperatura nelle varie stanze... coordinare bene le luci per non dimenticarle accese e non dover andare di qua e di là a spegnerle quando serve...

...installare un buon impianto antifurto, magari anche allarmi acqua e gas... e forse ci vorrebbero dei pulsanti in alcuni punti della casa o un telecomando per azionare tutte queste cose.

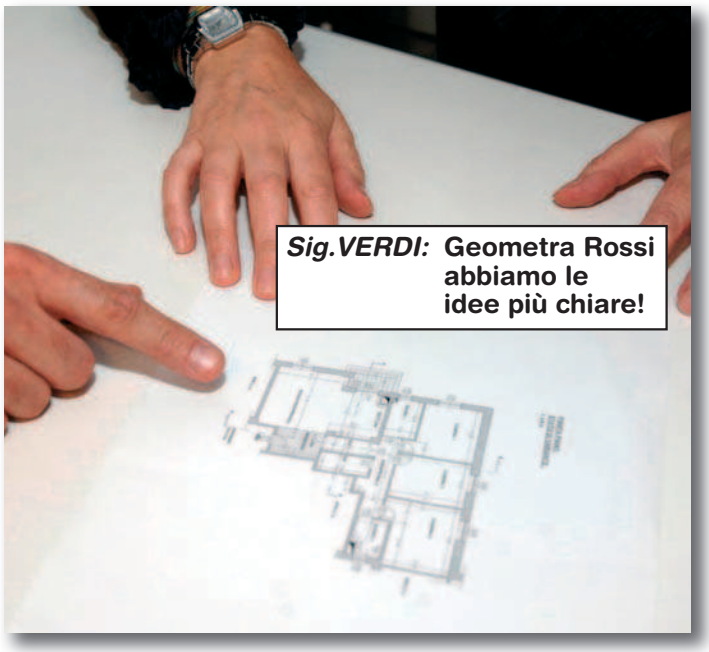
E mi raccomando!... semplice da far funzionare perché abbiamo anche due bimbi piccoli e la nonna che ha qualche difficoltà a muoversi.

Per queste esigenze possiamo fare un impianto dove si possono collegare una serie di automatismi un po' alla volta, anche a costi accessibili... conviene farsi un elenco delle esigenze principali e poi si può fare un progetto...

Famiglia Verdi riflette: Sicuramente un antifurto può essere utile in casa...
...anche il riscaldamento conviene regolarlo bene per risparmiare energia e costi.

C'è la nonna, i bimbi meglio tener d'occhio l'acqua, il gas...
...e poi non ci sono quelle tapparelle che si alzano con il telecomando... anche le luci, la casa è abbastanza grande si potessero controllare facilmente mi sembra tutto!

...beh anche un po' di musica e qualche film!


Sig.VERDI: Geometra Rossi abbiamo le idee più chiare!

Bene ho visto! Vediamo un po' come applicarle...

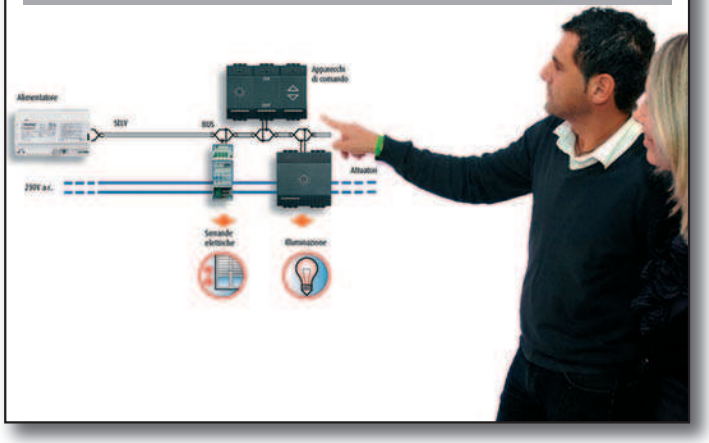
Come vi dicevo si potrebbe installare un impianto domotico!...

...diciamo che è un impianto elettrico moderno che facilita le attività quotidiane con alcuni dispositivi tecnologici.
E come funziona? Che lavori comporta?

...l'impianto domotico si compone, in breve, di alcuni cavi detti Bus che vengono fatti passare dove ci sono i nostri cavi elettrici. Ai cavi Bus si collegano dei dispositivi elettronici detti attuatori che azionano i vari automatismi.

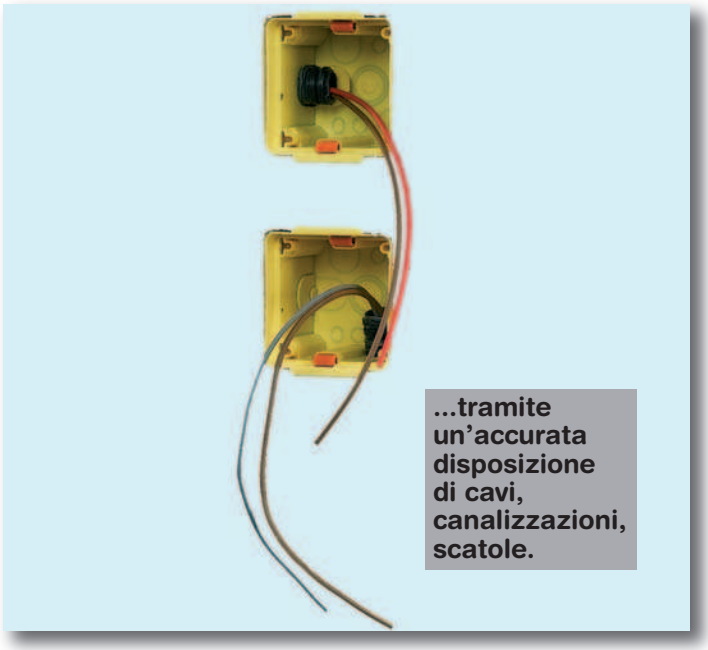
Il tutto va collegato al nostro impianto elettrico, al centralino elettrico in questo caso "quadro domotico". Questi sono aspetti tecnici ma in pratica poi il funzionamento è semplice e immediato.

Ad esempio per alzare le tapparelle premo un pulsante e tramite il cavo Bus invio il comando all'attuatore che fa alzare la tapparella. Con facilità è possibile inserire altri pulsanti per alzare gruppi di tapparelle o tutte insieme. Nello stesso modo per le luci con gli stessi vantaggi.



Ecco il preventivo... Come vi dicevo si può partire installando gli automatismi di base che vi sono più utili ed aggiungere via, via gli altri in un secondo momento.

Abbiamo inserito nel preventivo anche la predisposizione di base per introduzione successiva di altri automatismi...


...tramite un'accurata disposizione di cavi, canalizzazioni, scatole.

Una settimana dopo:
Abbiamo visto il progetto ed il preventivo e... direi che possiamo partire!

Due settimane dopo l'impianto è pronto per essere utilizzato. I signori Verdi sono soddisfatti.
Allora come ti sembra la nuova casa domotica?!
Comoda! Pratica! Anche la nonna riesce ad usarla!

Regolo la temperatura, metto le luci giuste, un po' di musica... ecco fatto!!
E... se balliamo qualcosa?!
FINE

Caro Collega adesso vedremo come è stato sviluppato il progetto per realizzare l'impianto domotico della famiglia Verdi.
Dalle esigenze del cliente, alla valutazione della planimetria, da com'è fatto un impianto fino a giungere ad un preventivo.
Invia e stampa le pagine seguenti per informare sull'argomento i Cittadini, le Aziende, la Pubblica Amministrazione e...
Buon lavoro!
1 2 3 4
bticino
SCS
ART.F411/2
C1 C2

IL CASO TECNICO

DOMOTICA la tecnologia utile per la nostra casa

Il **Geometra Risponde** è un progetto innovativo per illustrare le applicazioni a 360° della professione del Geometra al Privato, alle Aziende ed alla Pubblica Amministrazione.
Il **Geometra Risponde** tratterà quindi di Costruzioni, Ambiente e Territorio in forma divulgativa, per il più vasto pubblico possibile, presentando casi pratici sulle varie tematiche.

Indice

1 Premesse.
2 Tecnologia applicata alla casa per la famiglia Verdi.
3 Come valutare un impianto domotico per la nostra abitazione.
4 Le esigenze del cliente.
5 Che cos'è la domotica?
6 Come funziona in pratica?
7 Tutti possono usare la domotica!
8 Il progetto dell'impianto domotico.
9 Le fasi di lavoro per progettare e realizzare l'impianto domotico.

1 PREMESSE

Si parla spesso di acquisto consapevole intendendo con questo il disporre di informazioni per valutare quale prodotto e/o servizio abbia le caratteristiche corrispondenti alle nostre esigenze. Quando vogliamo acquistare un vestito, un televisore o un automobile chiediamo informazioni affinché questi prodotti siano più vicini alle nostre richieste ma molte caratteristiche le diamo per scontate perché le conosciamo già. Quando si tratta invece di un abitazione che abbiamo acquistato e che magari dobbiamo ristrutturare sapere cosa si vuole fare non è così immediato per chi non è del settore. Ad esempio se il Geometra che segue la ristrutturazione ci chiedesse "l'impianto elettrico è da rifare. Che caratteristiche desidera per il nuovo impianto?!" è probabile che ci dovremmo riflettere un poco, e magari cercare varie informazioni.
Il **Geometra Risponde** è stato studiato proprio per facilitare la conoscenza dei principali casi pratici per il cliente in ambito di Costruzioni, Ambiente e Territorio.

2 TECNOLOGIA APPLICATA ALLA CASA PER LA FAMIGLIA VERDI

Per poter dare un idea più chiara di come si valuta, si progetta e si installa un impianto moderno, in questo numero **presentiamo il caso ipotetico della famiglia Verdi che deve ristrutturare una casa appena acquistata in cui si valuta che l'impianto elettrico è da rifare**.
Il Sig. Verdi ha sentito parlare di nuove soluzioni impiantistiche e chiede al Geometra Rossi se è possibile introdurre qualche automatismo che possa rendere più semplice gestire la casa.
La famiglia Verdi è molto impegnata per lavoro, hanno 2 figli piccoli e la nonna che vive con loro, ha qualche difficoltà di movimento. Vorrebbero quindi, in generale, tener d'occhio la casa per la sicurezza, facilitare le attività quotidiane ed aver modo di rilassarsi un po'.
Il Geometra Rossi consiglia di valutare l'installazione di un impianto elettrico "moderno" per inserire e collegare più automatismi convertendo il nostro vecchio impianto al fine di usufruire appieno di tutte le soluzioni che oggi la tecnologia ci mette a disposizione.

"Che cosa vuol dire in pratica?" chiedono i Verdi.
"Vedete tutti i giorni noi usiamo con normalità degli "automatismi" che ci consentono di svolgere con più facilità le nostre attività abituali "dice Rossi".

1) **ad esempio per aprire un cancello senza scendere dalla macchina;**
2) **rispondere al (video) citofono vedendo chi è senza andare alla finestra;**
3) **premere un tasto e lavare il bucato;**
4) **vedere e parlare con i nostri parenti dall'altra parte del mondo grazie ad una piccola telecamera collegata ad un computer;**
5) **aprire/chiudere un lucernario con un telecomando.**

Queste e molte altre tecnologie sono applicabili alla nostra casa e si possono collegare per poterle comandare tranquillamente in vari modi. Inoltre abbiamo l'opportunità di iniziare con alcuni automatismi di base a costi accessibili aggiungendone altri quando ne avremo ulteriore esigenza.

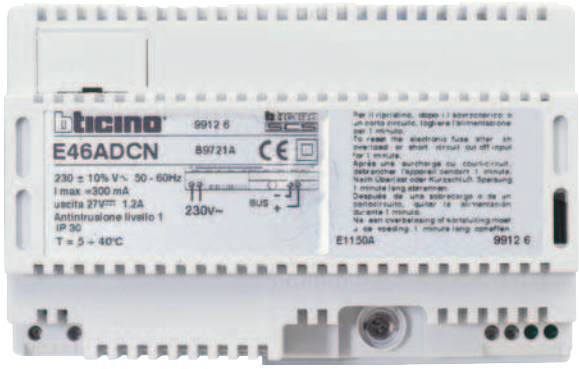
Stiamo parlando di **DOMOTICA** cioè di rendere automatiche una serie di attività quotidiane che ci comportano lavoro,ripetitività, controllo. Per fare questo occorre progettare alcune sezioni dell'impianto elettrico (ad esempio quelle preposte all'accensione luci, alla movimentazione di tapparelle, alla regolazione della temperature ecc.) in modo moderno, privilegiando l'utilizzo di dispositivi elettronici funzionali alle automazioni che si desidera realizzare.
Preso questo orientamento, le applicazioni sono molteplici e possono aiutarci a migliorare la qualità della nostra vita introducendo facilitazioni per avere più sicurezza (antifurti, allarmi acqua, gas, videocontrollo, etc.), per il risparmio energetico (riscaldamento/raffrescamento, luci), per la praticità (accendere/spegnere tutte le luci con un tasto, abbassare le tapparelle, aprire i lucernari), per il relax (diffusione sonora, video, etc.) ed innumerevoli altre soluzioni.
Resta inteso che parte dell'impianto elettrico (in particolare quanto si riferisce alla linea di potenza e alle prese di corrente) non subisce variazioni rispetto ad un'impostazione di tipo tradizionale.

I principali dispositivi che consentono di rendere "evoluto" un impianto elettrico esistente sono i seguenti:

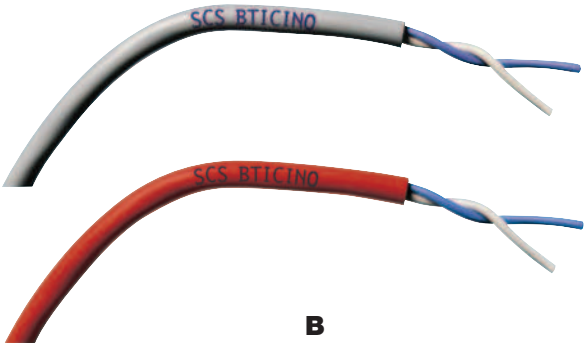
A) Alimentatore, che alimenta in bassa tensione i dispositivi domotici;

B) Cavi BUS, che trasmettono il segnale ai vari dispositivi;

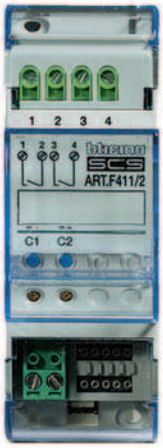
C) Attuatori, che dispongono l'operazione richiesta.



A



B



C

L'innovativo Multimedia touch screen, dotato di schermo tattile LCD da 10", permette di gestire tramite icone dalla grafica semplice ed intuitiva tutte le funzioni domotiche quali l'automazione di tapparelle e il controllo delle luci, la gestione della termoregolazione, dell'antifurto e della diffusione sonora, le chiamate videocitofoniche e molto altro ancora.

3 COME VALUTARE UN IMPIANTO DOMOTICO PER LA NOSTRA ABITAZIONE

"Interessante! Ma da dove partiamo per avere un idea dei lavori, delle soluzioni ed anche ...dei costi!" dicono i Verdi.
Il Geometra Rossi consiglia loro di fare un elenco dettagliato delle esigenze della famiglia tenendo conto della disposizione della casa e dell'arredo.
"Come vedremo per progettare al meglio un impianto domotico occorre partire proprio da questi elementi!".

1) **le esigenze del cliente;**
2) **la planimetria;**
3) **la disposizione dell'arredo.**

GR suggerimenti

Per valutare l'idea di un impianto domotico partite dalle vostre esigenze.

- **Com'è composta la vostra famiglia?**
- **Com'è fatta la vostra casa?**
- **Quali automatismi potrebbero esservi convenienti?**

4 LE ESIGENZE DEL CLIENTE

I Verdi mettono giù un primo elenco di automatismi ideali per migliorare la qualità della loro vita quotidiana con il proposito anche di stabilire, da progetto e preventivo, che cosa possano installare in pratica.

- **Luci.**
- **Antifurto/Sicurezza/Acqua Gas, i cosiddetti allarmi tecnici.**
- **Regolazione del riscaldamento/raffrescamento.**
- **Ascoltare musica.**
- **Tapparelle motorizzate.**

Probabilmente, a breve, intendono inoltre inserire una serie di facilitazioni per le difficoltà di movimento della nonna che però sono da studiare e vorrebbero valutare con tranquillità. Dopo aver messo in evidenza le esigenze occorre "vederle" nella possibile applicazione pratica all'interno dell'abitazione. Per far questo occorre valutare le caratteristiche dell'immobile e la planimetria.

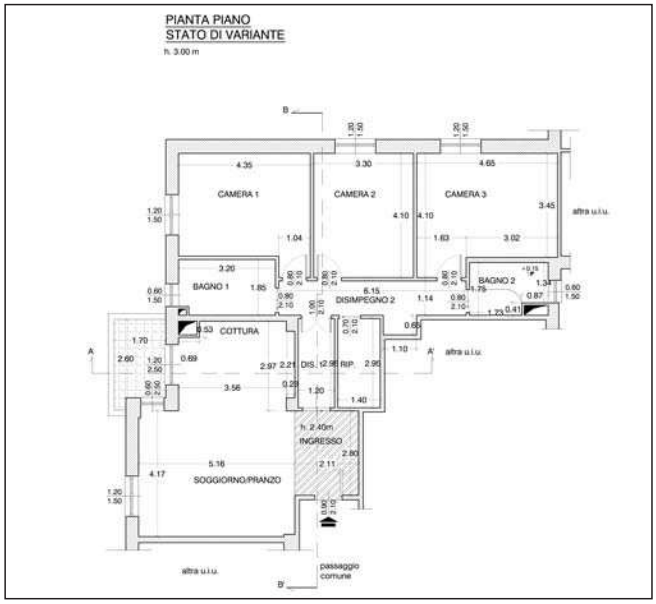
L'abitazione della famiglia Verdi ha le seguenti caratteristiche:

GR suggerimenti

Tenete conto anche di quali automatismi potranno diventare importanti per voi a breve o tra qualche anno e segnatevelo! Sarà utile per predisporre l'impianto cioè, con una minima spesa aggiuntiva, creare gli spazi dove andare ad inserirli.

Descrizione immobile

Alloggio posto all'interno di edificio condominiale pluripiano precisamente al piano primo secondo fuoriterra composto da 4 locali oltre servizi sottoposto a globale ristrutturazione che prevede anche il rifacimento delle dotazioni impiantistiche.
Dovendo rivisitare le reti impiantistiche per soddisfare le esigenze del nucleo familiare utente dell'alloggio è previsto l'uso della nuova tecnologia di automazione "domotica".
Il Geometra analizzata la morfologia dell'appartamento, le problematiche strutturali e sentite le esigenze del cliente, analizza con approfondimenti di merito il sistema domotico e aiuta il suo cliente alle scelte più opportune sotto il profilo anche del prezzo/qualità.
L'apporto del tecnico con conoscenze di base in edilizia e tecnico impiantistica, il Geometra facilita il compito sia al committente che all'installatore ottenendo in tal modo il giusto equilibrio economico nell'interesse di tutti i soggetti coinvolti dall'intervento.



Il Geometra Rossi è soddisfatto! "Con questi elementi potremo fare un primo progetto, però vorrei darvi qualche informazione in più sulla domotica e su come funziona. Più ne sapete più vi sarà facile immaginare voi stessi le applicazioni e quindi fare richieste che con l'installatore potremo trovare il modo di mettere in pratica".

5 CHE COS'È LA DOMOTICA?

Dovendo effettuare una ristrutturazione ed essendo nella necessità di rifare l'impianto elettrico, scegliere la domotica significa "mettere utile tecnologia" nella casa, introducendo le soluzioni più utili al proprio stile di vita e adottando funzioni impossibili da ottenere con un impianto di tipo tradizionale.

Un esempio di "domotica semplice e per tutti"?
Spegnere tutte le luci o abbassare tutte le tapparelle premendo un solo tasto messo in prossimità della porta d'ingresso o semplicemente inserendo l'antifurto prima di uscire di casa.
Un esempio di "domotica evoluta e adatta agli appassionati"?
Utilizzare l'iPhone o l'iPad come un telecomando per comandare e gestire tutte le funzioni della casa.

Scegliere la **Domotica** significa decidere di equipaggiare la propria casa con un impianto elettrico moderno ed evoluto, per essere al passo coi tempi e vivere

GR suggerimenti

Usate l'immaginazione! Pensate quale lavoro, quale attività fate in modo abitudinario che potrebbe essere automatizzata. Fatelo osservando la piantina della vostra casa. Magari si può fare ed a costi accessibili!

circondati dal massimo livello di **Comfort**, **Sicurezza**, **Risparmio Energetico**, **Multimedialità**, **Controllo locale e a distanza**. Molteplici sono i vantaggi per gli utilizzatori, che vanno dalla facilità nel generare attivazioni di luci o tapparelle motorizzate, anche avvalendosi di comodi comandi generali o di gruppo, alla sicurezza di tenere sotto controllo e scongiurare pericoli come fughe di gas, allagamenti, black-out, intrusioni da parte di ladri o malintenzionati, al risparmio ottenibile utilizzando in modo efficiente e monitorando i consumi elettrici e di combustibile. Queste sono soltanto alcune tra le applicazioni più frequentemente utilizzate ed è importante sottolineare che un impianto domotico può essere tarato secondo le specifiche esigenze dei committenti, rispettandone esigenze e limiti di spesa che si desiderano rispettare.
Infatti gli stessi costi coinvolti possono essere estremamente variabili, da poche centinaia di Euro per semplici predisposizione o per l'applicazioni delle funzioni domotiche più semplici (e spesso più utili) a svariate migliaia di euro per le funzioni più sofisticate, come ad esempio la visualizzazione delle immagini di telecamere ambientali localmente e a distanza. La domotica è comunque sempre un abito che va tagliato su misura, secondo le esigenze e le necessità di chi andrà a vivere la casa.

6 COME FUNZIONA IN PRATICA?

L'impianto domotico si compone, in breve, di:

A) QUADRO DOMOTICO O COLONNA DOMOTICA

In pratica è il nostro centralino elettrico che viene ampliato in verticale con l'aggiunta di alcuni componenti necessari per far funzionare gli automatismi che vengono inseriti nell'abitazione.

B) CAVI BUS

Sono cavi di ridotta dimensione (solitamente si tratta di doppini intrecciati) che collegano tutto l'impianto domotico e che possono essere fatti passare anche dove ci sono i cavi elettrici esistenti. I cavi BUS sono quindi collegati con i componenti del quadro domotico, con i comandi, con gli attuatori (dispositivi elettronici che a loro volta attivano i vari automatismi). Di fatto questi cavi, ricevono alimentazione a bassa tensione (27V d.c.) dagli alimentatori e costituiscono il veicolo (BUS) che trasmette l'informazione tra i vari componenti dell'impianto.

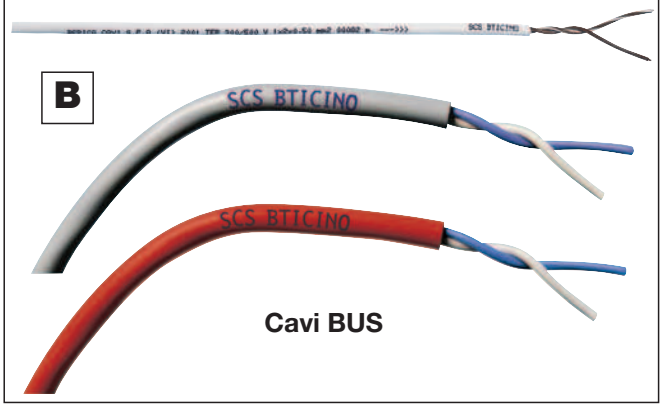
Quadro domotico

A

Centralino
PRIMA

DOPO

B



Cavi BUS

BTicino ti apre le porte della Domotica.

Entrare in casa e avere subito la percezione di essere circondato da un ambiente straordinario, dove comfort, sicurezza, gestione, controllo e risparmio convivono insieme in un sistema integrato al servizio del tuo benessere. Un'esperienza unica che, solo con la Domotica BTicino, potrai vivere ogni giorno.

MY HOME
bticino
COSTRUITECI SOPRA

C) ATTUATORI

Vengono collegati al cavo BUS ed ai cavi elettrici. Quando gli attuatori ricevono l'informazione (ad esempio alza o abbassa le tapparelle), questa parte da un comando e passa dal cavo BUS, azionano l'automatismo.

D) I COMANDI

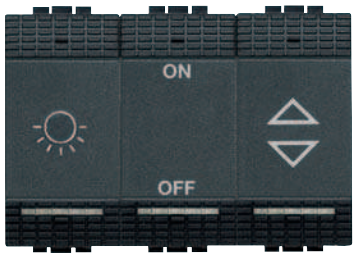
In pratica sono pulsanti o gruppi di pulsanti con cui noi facciamo funzionare i meccanismi automatici. Si può inviare un comando premendo pulsanti di differente tipologia. Può essere un telecomando, un gruppo di pulsanti a parete, touch screen, la tastiera del computer, o anche la voce. I pulsanti vengono disposti nei vari locali dell'abitazione per poter comandare le funzioni che riguardano quell'ambiente specifico.

C

Attuatori

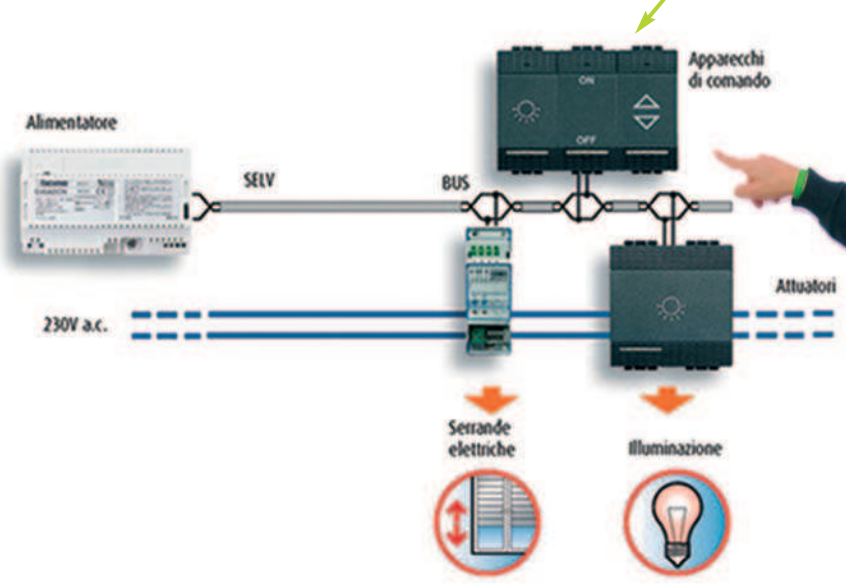
D

Comandi



IMPIANTO DOMOTICO BASE

Per alzare le tapparelle premo un pulsante e tramite il cavo bus invio il comando all'attuatore che fa alzare la tapparella.
Con facilità è possibile inserire altri pulsanti per alzare gruppi di tapparelle o tutte insieme.
Nello stesso modo per le luci con gli stessi vantaggi.

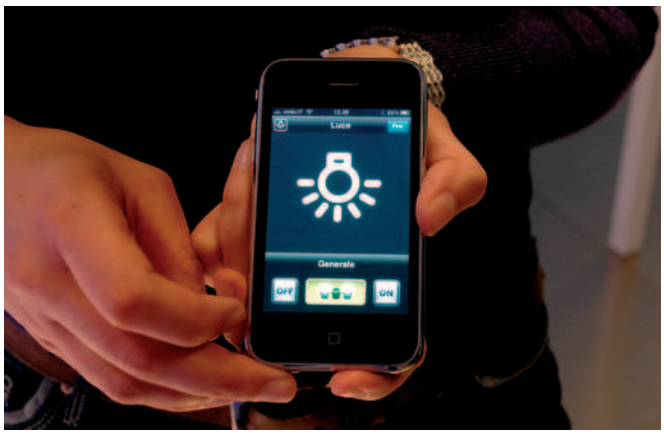


UN ESEMPIO DI IMPIANTO DOMOTICO

Alcuni cavi detti BUS vengono fatti passare dove ci sono i nostri cavi elettrici. Ai cavi BUS si collegano dei dispositivi elettronici detti attuatori che azionano i vari automatismi. Alimentatori, attuatori e altri dispositivi domotici di gestione e controllo trovano collocazione nel centralino elettrico, in questo caso "quadro domotico". Questi sono aspetti tecnici ma in pratica poi il funzionamento è semplice e immediato. Basta premere un pulsante!

7 TUTTI POSSONO USARE LA DOMOTICA

Utilizzare un impianto domotico può essere semplice come adoperare un impianto tradizionale (dunque interagendo tramite normali comandi a muro), piuttosto che gratificante come adoperare moderni dispositivi tipo schermi touch screen, telecomandi, Personal computer eccetera.
Dipende dai gusti e dalle preferenze di ciascuno: anziani, bambini, o comunque chi non ha troppa simpatia o dimestichezza con la tecnologia utilizzerà le interfacce più semplici, abituandosi ben presto ai vantaggi di poter spegnere e accendere, premendo un solo tasto, non più soltanto una singola luce per volta, ma "combinazioni" di attivazioni adatte a semplificargli la vita; chi ama la tecnologia più "smart", più "avanzata" troverà di che sbizzarrirsi, potendo scegliere strumenti e dispositivi evoluti per comandare e controllare la casa sia localmente che a distanza, immagini delle telecamere comprese.
Occorre considerare inoltre che la domotica, anche quando non la si utilizza, "veglia" costantemente sul benessere e sulla sicurezza di chi vive la casa, risparmiando azioni monotone e ripetitive (ad esempio chiudere tutte le tende ed abbassare le serrande ad un'ora prefissata o quando incomincia a piovere) o salvaguardando l'incolumità di cose e persone (ad esempio attraverso la prevenzione di allagamenti o fughe di gas).
Gli elementi rilevati dal Geometra Rossi con la famiglia Verdi sono ideali per poter realizzare un primo progetto, con il dettaglio dei dispositivi, ed un preventivo completo.



L'utile applicazione iMyHome, acquistabile su APP STORE, che consente di utilizzare un iPhone come telecomando portatile per gestire le funzioni domotiche all'interno della casa è un esempio di come un sistema aperto come My Home di BTicino consenta ai system integrators di elaborare utili programmi e personalizzazioni per rispondere a specifiche esigenze dei clienti utilizzatori.

8 IL PROGETTO DELL'IMPIANTO DOMOTICO

Si procede quindi alla realizzazione del preventivo con l'installatore al quale il Geometra ha fornito tutte le informazioni utili per giungere a posizionare sulla planimetria i relativi impianti (vedi pag. 14) da cui il cliente può individuare i singoli componenti locale per locale. Con questi strumenti il cliente è in grado di valutare le singole voci di spesa dialogando con il progettista e l'installatore sulle migliori soluzioni. Per far questo si può ad esempio, osservando la planimetria, stabilire se il numero delle prese è in numero superiore o inferiore alle nostre esigenze pratiche modificando in relazione il costo alla voce sistema tradizionale (che comprende il quadro generale Flatwall, le prese appunto, i tiranti bagno e le torce estraibili.
La dotazione totale dell'appartamento della famiglia Verdi prevede inoltre il sistema luci e tapparelle (motori esclusi), termoregolazione a quattro zone, minimo antifurto con sensori su porte/finestre e qualche sensore di movimento, allarmi "tecnici" di fuga gas e allagamento, telecamere di videocontrollo (per monitorare la nonna da remoto), interfaccia di collegamento tra impianto bus e internet (per vedere da remoto e ricevere allarmi/segnalazioni), prese TV e telefono. I preventivi,qui in versione sintetica, vengono forniti con tutte le specifiche dei singoli componenti per ogni voce di costo.

Valorizzazione materiale

RIEPILOGO GENERALE : SISTEMA MY HOME

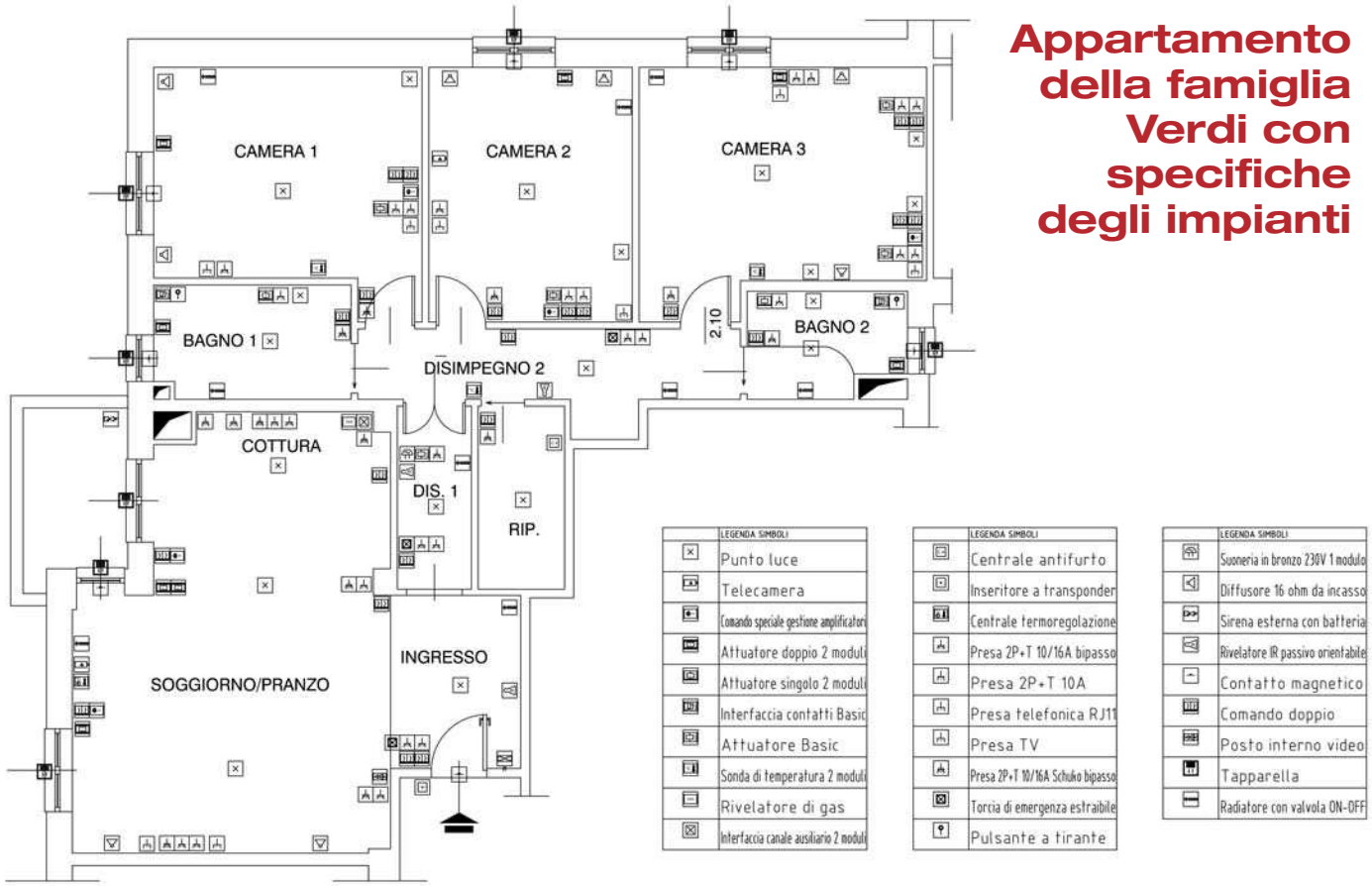
COSTO MATERIALE PER SISTEMA:

SISTEMA	PREZZO	PREZZO SOLO PREDISPOSIZIONE
TRADIZIONALE	€ 2.080,44	€ 888,55
AUTOMAZIONE LUCI E TAPPARELLE	€ 2.845,53	€ 131,34
ALLARMI TECNICI	€ 366,85	€ 3,98
CONTROLLO LOCALE	€ 1.421,68	
TERMOREGOLAZIONE	€ 725,39	€ 15,92
SICUREZZA	€ 1.592,37	€ 22,94
DIFFUSIONE SONORA	€ 1.307,72	€ 36,26
VIDEOCITOFONIA E VIDEOCONTROLLO	€ 1.837,85	€ 7,96
RETE DATI-TV-TELEFONIA	€ 147,92	€ 31,84
TOTALE	**€ 12.325,75**	**€ 1.138,79**

Listino Nov.2010

Costo materiale IVA esclusa

Appartamento della famiglia Verdi con specifiche degli impianti



Una volta effettuato il preventivo la famiglia Verdi osserva che risulta abbastanza oneroso nel totale (12.325,75 euro) anche in relazione alle spese che stanno sostenendo per ristrutturare l'abitazione.

L'ideale sarebbe inserire le funzioni indispensabili investendo poi poco alla volta nel tempo fino ad ottenere l'impianto domotico completo.

Un interessante opportunità è proprio la predisposizione dell'impianto domotico che consente di installare le funzioni di base investendo un passo alla volta per arrivare all'impianto completo.
Il preventivo viene confermato dalla famiglia Verdi sulle voci sistema tradizionale, luci e tapparelle, termoregolazione e tutte le predisposizioni per le restanti funzioni.
Per un totale di circa 5.580,00 euro comprese tutte le predisposizioni.
L'impianto domotico di base e la predisposizione aggiungono inoltre valore al mio immobile.

Valorizzazione materiale

RIEPILOGO GENERALE : SISTEMA MY HOME

COSTO MATERIALE PER SISTEMA:

SISTEMA	PREZZO	PREZZO SOLO PREDISPOSIZIONE
TRADIZIONALE	€ 1.789,81	€ 888,55
AUTOMAZIONE LUCI E TAPPARELLE	€ 2.845,53	€ 131,34
ALLARMI TECNICI		€ 3,98
CONTROLLO LOCALE		
TERMOREGOLAZIONE	€ 725,39	€ 15,92
SICUREZZA		€ 22,94
DIFFUSIONE SONORA		€ 36,26
VIDEOCITOFONIA E VIDEOCONTROLLO		€ 7,96
RETE DATI-TV-TELEFONIA	€ 147,92	€ 31,84
TOTALE	**€ 5.508,65**	**€ 1.138,79**

Listino Nov.2010

Costo materiale IVA esclusa

PREVENTIVO IMPIANTO ELETTRICO ABITAZIONE FAMIGLIA VERDI

PREMESSA

La valutazione è limitata alle attività correlate all'impianto elettrico, dato che lo stesso rientra nell'ambito di una ristrutturazione integrale dell'abitazione assunta come riferimento. Pertanto non sono indicate lavorazioni e costi di opere che sono parte integrante del contratto attinente la ristrutturazione, trattandosi altresì di argomenti di prossime edizioni.

1) ASSISTENZE

Asportazioni

Rimozione dei cavi e degli apparati dell'impianto elettrico esistente, carico scarico e trasporto alle pubbliche discariche.

Demolizioni

Esecuzione di tracce per impianto elettrico, secondo indicazioni del tecnico, tracciamento, scasso tratti di muratura con mazza e scalpello e/o con l'impiego di utensile a sola rotazione, accurata pulizia con l'asportazione dei detriti e polveri; compreso abbassamento delle macerie al piano di carico, carico/scarico e trasporto alle pubbliche discariche.

Accessori supporto impianto

Fornitura e posa di tubazione flessibile corrugata porta cavo, diametro mm 25, scatole di derivazione e di alloggiamento apparati ad incasso, varie dimensioni, da posizionare come da progetto, previo controllo da parte del tecnico incaricato.

Rinzaffo murature

Chiusura brecce praticate nella muratura mediante rinzaffo a base di malta cementizia fino a livellamento con filo parete, lisciato e pronto per la finitura.

Stuccature

Omogeneizzazione pareti interessate dalle lavorazioni mediante rasatura a stucco di gesso.

Unità di misura	*Quantità*	*Prezzo unitario*	*Prezzo totale*
A corpo	–	50% punto 2	€ 1.432,00

2) CABLAGGIO LINEE E POSA APPARATI

Cablaggio cavi in tubazione flessibile precedentemente posata. Montaggio e collegamento apparati secondo indicazioni del tecnico incaricato.

Unità di misura	*Quantità*	*Prezzo unitario*	*Prezzo totale*
Ora (installatore)	48	€ 32,00	€ 1.536,00
Ora (aiuto installatore)	48	€ 25,00	€ 1.200,00

Configurazione, programmazione e messa in servizio del sistema

Unità di misura	*Quantità*	*Prezzo unitario*	*Prezzo totale*
Ora	4,00	€ 32,00	€ 128,00

3) MATERIALI IMPIANTO

Si veda preventivo pagina 14 per un totale di circa 5.580,00 euro comprese tutte le predisposizioni.

Preventivo complessivo

Il preventivo complessivo per l'abitazione della famiglia Verdi risulta quindi:

Attività	*Prezzo*
Assistenze	€ 1.432,00
Cablaggio linee e posa apparati	€ 1.536,00
	€ 1.200,00
	€ 128,00
Materiali impianto	€ 5.580,00
Totale	€ 9.876,00

9 LE FASI DI LAVORO PER PROGETTARE E REALIZZARE L'IMPIANTO DOMOTICO

1 *"CAPIRE" ed interpretare le esigenze del Cliente.*

Si tratta di una fase indispensabile, svolta dagli "addetti ai lavori" coinvolti (Tecnico, Progettista, Installatore specialista) e tesa a rilevare e interpretare correttamente le esigenze del cliente al fine di proporgli le soluzioni domotiche più adatte alle proprie specifiche esigenze.

2 *"PROGETTARE" ed eseguire la preventivazione.*

Si tratta di elaborare un progetto esecutivo di dettaglio con annessa esatta preventivazione di dettaglio dei costi. L'approvazione del preventivo da parte del Cliente costituirà l'atto formale che incaricherà l'installatore ad eseguire il lavoro alle condizioni prefissate.

3 *"REALIZZARE" e collaudare l'impianto a regola d'arte.*

Si tratta di dell'attività, svolta dall'installatore sotto la guida della Direzione Lavori (Architetto o Geometra), tesa a installare le funzioni domotiche secondo le specifiche del progetto esecutivo.

4 *"SPIEGARE" e istruire sulle modalità d'uso.*

Si tratta dell'attività di "consegna dell'impianto" al Cliente, fornendo evidenza del corretto funzionamento di quanto previsto e assicurando un'accurata formazione sulle modalità di utilizzo di tutti i dispositivi.

5 *"ASSISTERE" e dare consulenza nel tempo.*

I professionisti coinvolti, dopo aver consegnato l'impianto dovranno restare per il Cliente un costante riferimento per spiegazioni o eventuali necessità di manutenzione o assistenza tecnica.

bticino

BTicino si colloca tra i più importanti produttori mondiali di apparecchiature elettriche in bassa tensione per installazioni in ambito civile, industriale e terziario.
Con la presenza in oltre 60 paesi BTicino testimonia i valori del nostro paese in termini di qualità, tecnologia e cultura progettuale.
BTicino offre a tutti i progettisti e a chi intende avvicinarsi alla domotica un Servizio completo.
Oltre alla documentazione specifica sul sistema My Home ed ai corsi di formazione, BTicino mette a disposizione:

- **un Call Center per rispondere a tutte le richieste di informazioni e di preventivazione;**
- **il software gratuito di preventivazione YouProject (lo stesso che ha generato i report dell'esempio) ed il software YouProjectCad per la preventivazione e progettazione di sistemi domotici in ambiente Cad.**

Per informazioni:
BTicino S.p.A. - Via Messina, 38 - 20154 Milano
Numero Verde: 800-837035 - www.bticino.it - www.myhome-bticino.it

Il Geometra Risponde è disponibile sui siti
www.collegiogeometri.to.it
www.collegiogeometri.pd.it
i siti dei Collegi dei Geometri e Geometri Laureati di tutte le Province della Lombardia

Direzione e Redazione Gruppo Tecnico Geometri
Via G. Ferrari, 39 - 20052 Monza
Tel. 039.2024262 - Fax 039.3305100
E-mail: sede@collegiogeometri .mb.it

STUDIO TECNICO